

**ELOGIO DEL
PROF. GIO.
BATTISTA AMICI
LETTO ALLE
REALE...**

Giovanni Battista Donati







ELOGIO

DEL

PROF. GIO. BATTISTA AMICI

LETTO

ALLA REALE ACCADEMIA DEI CIOMMOPOLI

DAI SOCI ALLIGERIMENTI

PROF. G. B. DONATI

NELLA SECONDA SEDUTA DEL 24 OTTOBRE 1864



FIRENZE

CON IERI DI M. CELLINI E C.

DELL' EDITORE.

1864

Teatro degli Arti nei Centocorsi
Massimiliano, T. 31

Vi è chi sostiene essere gli elogi degli uomini illustri affatto inutili, dopochè in nulla giovano alla fama e alla gloria di essi, quando il loro nome da sé solo non basta. Vi è chi con minore calui, ma con maggior verità, sostiene invece non essere gli elogi del tutto inutili, ma anzi utilissimi alla fama dei nomi insigni, dopochè servono come di peso e misura per far conoscere a colpo d'occhio i vari meriti; e mentre contribuiscono così a procurare amore agli esenti e ad illustrarne la rinomanza, incoraggiano pure i superstiti ad imitarli. Il commemorare infatti che un grand'uomo non discende tutto nel suo sepolcro, ma che la sua fama resta immortale; il commemorare che i futuri potranno, colla scorta dei lumi da esso diffusi, impadronirsi più facilmente del vero e del bello, scorda ed incita vie maggiormente tutte quelle anime che già per natura si sentono al vero ed al bello inclinate.

Il prof. Gio. Battista Amici di cui in questa nostra radunanza deploriamo la morte, è senza dubbio uno di quegli uomini da proporsi come inimitabile esempio di buoni studi e di cari costumi, e tale da scuotere e ser-

pendere anche i più educati e proverbi sull'esercizio pratico e speculativo della scienza. Egli infatti non solo migliorò e costruì colle sue proprie mani il microscopio e il telescopio, quasi due strumenti che bene e ragione debbonsi considerare come le più preziose leve della scienza, quando il primo fa vedere agli uomini un mondo quasi in ogni specie di acqua, e il secondo fa loro vedere tanti mondi quante sono le gracie che compongono l'universo; ma fece con questi strumenti tali e tante osservazioni da cui la scienza ha tratto e tirerà sì stupendi vantaggi, che è impossibile che l'ingegno del tempo possa farle dimenticare. Egli non solo moltissime scoper, ma molto e bene operò, ed utilizzò praticamente la forza del suo ingegno.

Un elogio adunque di Gio. Batt. Amici degno cosa è, non solamente come tributo al suo nome, ma anche come eccitamento agli altri a ben fare.

Se non che un tale ufficio non possa al certo assumersi se, che di troppo sento raccontarsi le fatiche e sostenere degnamente quanto per braveria di adempirle; e d'altra parte se (e ne troggo conforto) che altri ha talia l'impegno di trattare il soggetto con quella forma larga ed elevata da cui è degno. Ma ciò nonostante sarà lieta a me il dire poche e disordine parole di ricordo ad un collega e ad un maestro, le quali siano indicate di un cuore grato e riconoscente che soddisfa semplicemente a un dovere di famiglia; perchè per tale egli considerava questa nostra Accademia. Ed è non solo un dovere, ma un conforto, quantunque mesto e sospirato, il commemorare anche modestamente la famiglia che la ancorò e la sorresse.

Nacque Giovan Battista Amici in Modena il 23 Marzo 1786 da Giuseppe Amici ragioniere generale del

ministro della Pubblica Istruzione e di Maria Delfica. Nella sua patria intraprese gli studi filosofici, ed ebbe dal celebre Paolo Ruffini delle lezioni particolari di matematiche superiori. Una tal circostanza gli procurò dal governo del Regno d'Italia il privilegio di compiere il corso all'università di Bologna in un solo anno; dopo il quale ottenne, nel 1807, il grado di ingegnere architetto, e poco dopo fu nominato alla cattedra di geometria e algebra nel liceo della sua città natale. Quivi egli sedeva reggente, allorché, sotto la dominazione ducale, fu ristabilita l'antica università, ed in essa eresse il posto di professore di matematiche.

Fino dal 1806 si era congiunto con Teresa Tamici, figlia ed erede di un negoziante fiorentino che col commercio librario aveva raccolto un discreto patrimonio: e così già della primissima gioventù cominciò a gestire le dolcizie della famiglia, che ebbe numerosa e degna di lei. Con questa si trasferì a Firenze nel 1834, chiamato dal granduca di Toscana a succedere al defunto astronomo Pons, e in questa città coprì il posto di Direttore dell'Osservatorio astronomico del R. Museo di Fisica e Storia Naturale, finché alla fine del 1839 venne sollevato da quell'ufficio crearsi per lui troppo grave a causa della avanzata età, e gli fu invece affidata la direzione delle osservazioni microscopiche che di continue occorrevano nell'anzidetto scientifico stabilimento.

Sino dalla prima gioventù aveva manifestato l'Amici una particolare predilezione per gli studi ottici, e fu incoraggiato a coltivarli anche praticamente merco i generali mezzi di cui lo serviva il padre suo.

Nella solennità del 15 Agosto 1841 il Reale Istituto di Milano, in conformità del parere emesso dagli astro-

nessi di Brera, lo premiò con la gran medaglia su cui era scolpita: « A Giambattista Amici per telescopio pari all'Herschelliano » (1). Nell'anno seguente il giovane Professore espose al Concorso Nazionale delle Arti e delle Industrie, due altri strumenti, cioè il suo Microscopio catadiottrico, ed il suo Telescopio a riflettente, in cui il tubo rimane in una posizione fissa, parallela all'asse della terra, e gli oggetti celesti si guardano e traverso un foro di un grande specchio piano, mobile in ascensione retta e in declinazione, il quale muove la luce della scintilla al fondo del tubo, ove è collocato l'obiettivo concavo.

Ambedue questi strumenti furono, per ordine espresso della Commissione dell'Istituto, dichiarati meritevoli del maggior premio (2). L'utilità che giornalmente si operava dall'uso del Nuovo Telescopio Amiciano, qualori fosse angusta la grande distanza, fece concepire ai Ministri dell'Interno e della Guerra il pensiero di farne costruire uno con lo specchio concavo di quattro piedi di diametro e con lo specchio piano più ampio in proporzione. La fonderia del canonico di Pavia era stata destinata per officina di un tal lavoro, ma gli avvenimenti politici di quel tempo memorabile impedirono che quel disegno fosse mandato ad effetto.

Alla disposizione che l'Amici dette al suo microscopio catadiottrico, vi fu aggiunto dell'idea sorta nella sua mente seconda, che da un telescopio di qualsivoglia forma se ne può trarre un macroscopio col solo mettere

(1) Vedi Processo Verbale della Distribuzione del Premio Milano della Stamperia Reale.

(2) Vedi Processo Verbale della Distribuzione del Premio, e il Decreto analogo del Ministro dell'Interno. Milano 1811.

l'oggetto ove nel telescopio si colloca l'occhio, e trasportando l'oculare nel luogo che nel telescopio occupa l'oggetto. E di fatti il microscopio catadistritico dell'Amici altro non è che un telescopio Newtoniano rovesciato. In questo i raggi che partono dall'oggetto incontrano prima lo specchio concavo, e dopo passano allo specchio piano che li riflette verso l'oculare; nel microscopio dell'Amici i raggi arrivano prima allo specchio piano, e poi raccolti dal concavo, vanno all'oculare (1).

L'Amici trasse profitto dal suo microscopio Catadistritico e dal Distinco acromatico da lui in seguito costruito, per molte e varie ricerche fisiologiche ed anatomiche. Le sue prime osservazioni si riferiscono alla *Chlora vulgaris*, colle quali però che in ogni tubo o vaso di questa pianta, esiste un specchio che si muove secondo due correnti opposte, l'una ascendente e l'altra discendente, senza che alcuna membrana longitudinale separi le due correnti. Questo movimento contrario a tutte le leggi dell'Idraulica, è spiegato dall'Amici col supporre che certi globuli verdastri i quali sono adesi a guisa di coroncine alle pareti dei tubi della *Chlora* agiscano come tante pile voltaiche. Io non so se gli studi posteriori della fisiologia vegetale abbiano comprovato la verità delle spiegazioni dell'Amici; ma in ogni modo essa è ingegnosa, e le osservazioni da lui fatte sono preziosissime; e vi traspirano un criterio così sano ed acuto nell'arte di sperimentare, che sono da prendersi a modello da chiunque vuol fare delle osservazioni veramente utili e coscienziose, e non già di pura apparenza (2). La Memoria sulla *Chlora vulgaris* detta origine a dubbi e ad obie-

(1) Memoria della Società Italiana del XL. Tomo XVIII.

(2) Memoria della Società Italiana del XL., Tomo XVIII.

nasi per parte di alcuni botanici; e quindi l'Autore ritornò sopra lo stesso argomento in un'altra Memoria in cui cita nuovi esperimenti a conferma di quanto aveva prima pubblicato, e descrive alcune nuove specie di Clava; cioè la Clava elastica, la forata, la fasciculata, la spinosa, la crilla e la suboides (1).

Pubblicò inoltre una Memoria sulla *Caulinia fragilis* e sulla Clava flexile, colla quale provò che anche in questa pianta, sebbene con maggior difficoltà, per si riconosce esistere la stessa circolazione del succhio da lui già dimostrata nella Clava vulgaris. L'Autore esaltava in questa Memoria la splendida scoperta da lui fatta del tubo o bustello pollinico. Grandi dubbi esistevano in quel tempo intorno all'azione del polline, e polvere fecondante del fiore delle piante, sopra il pistillo dello stesso. Vi era chi credeva che i piccoli grani pollinici discendevano per lo stile fino all'ovulo, e chi al contrario opinava che vi accadeva solo la fevillia, cioè il liquido contenuto nei grani medesimi. L'inglese Needham aveva già fatto un passo nella scienza, dimostrando come i granelli pollinici messi in contatto dell'acqua si rompono e lasciano uscire la fevillia; per la qual cosa pendeva vigore l'opinione che la sola fevillia discendeva fino all'ovulo in conseguenza della scoppia dei granelli pollinici, cagionata dal contatto loro con l'umore vischioso dello stamma. L'Autore dimostrò che quando i granelli del polline vanno in contatto con le papille dello stamma si forma in essi un prolungamento che chiamò tubo, o bustello, pollinico, il quale penetrando nei vasi tracheolari della stile discende a poco a poco

(1) Memorie della R. Accademia di Scienze Lettere e Arti di Modena. Tomo I.

fino all'ovulo, e così la livella in esso contenuta è portata direttamente su questa, dall'estremità inferiore del tubo pollinico. Grande ed importantissima scoperta che, dimostrata di poi per tutte le liacrogone, ha rischiaramo il misterioso fenomeno della fecondazione delle piante, ed ha recato immensa gloria al suo autore ed alla patria nostra. Prova l'Amici che l'epidermide non nasce dalle cellule esterne del tessuto cellulare, le quali per l'azione dell'aria si induriscono e accedono come allora credevano, ma che è invece composta di un tessuto particolare costituito da uno strato di cellule indipendenti da quelle del parenchima sottoposto. Ed i disegni dei pori dell'epidermide di varie piante, e dimostra che questi pori non servono nè all'assorbimento dell'umidità, nè all'evaporazione, nè alla escrezione delle piante; ma che hanno l'ufficio di dare passaggio all'aria, e di servire così alla traspirazione dell'ossigeno. Si occupa della questione se le menzurate costituenti gli organi dei vegetali sieno continue ed inseparabili, oppure staccate e circondate i rispettivi vasi e solo unite per semplice contatto, o per mezzo di qualche glutine od altro legame che sfugga alla vista armata ancora dei più forti ingrandimenti, e prova coll'esperienza e coll'ragionamento che il tessuto vegetale è discontinuo. Infine dimostra che nelle piante vi sono degli organi di struttura tubolare o cellulare, i quali non portano succhi di sorta, e che distingue col nome di vasi aeriferi e gasiferi: e per dimostrare che questi organi non contengono alcuna sostanza, si vale, con molta sottigliezza, di alcuni principi della scienza nitica; dando così una nuova conferma del come tutte le sostanze, anche quelle che sembrano aver fra loro minor legame, si giovinno scambievolmente per arrivare al loro scopo finale, che è la vegetazione

così da quel fortunato istante ad andare vicendevolmente, porgendosi la mano per asire l'arduo sentiero che conduce alla verità. Che se in ogni parte della filosofia naturale si fa sentire l'accidente della pratica sulle teorie, e di questa su quella (dappoiché manca affatto il motivo di studiare un certo fenomeno sì di là dei limiti entro cui esso si manifesta, e non vi è che piccolo stimolo ad acquistare la conoscenza di nuovi fenomeni se la teoria non soddisfa per anche a quelli già noti), più che altrove questa reciproca azione si fa poi palese nella astronomia. La quale presenta appunto nella sua storia una continua evoluzione fra la teoria e la pratica; essendovi dei periodi nei quali questa ha superato quella, e altri periodi in cui invece la è rimasta inferiore. Mercè i lavori e le indagini cure dei più insigni geometri e dei più abili artisti, la teoria e la pratica sono oggi giunte a un tal punto che quasi non era dato sperare; però è indubitato trovarsi ora l'astronomia in uno di quei periodi in cui la pratica è rimasta indietro alla teoria: la quale aspetta che quella le fornisca certe quantità che in generale sono tanto più piccole, quanto più grandi sono i problemi, la soluzione dei quali da esse dipende.

Guidato da tali considerazioni, l'Amici procurò con ogni sua possa di rendere le osservazioni astronomiche più sicure e più comode occupandosi particolarmente del perfezionamento di quegli strumenti che sono indispensabili alla scienza degli astri. Ho già detto in principio come fino dalla sua giovinezza l'Amici fosse premiato per la perfetta costruzione dei telescopi a specchi metallici ed anche per le innovazioni in essi introdotte. In seguito costruì vari specchi ed anche molti obiettivi acromatici di grandi dimensioni, e di sommo pregio: e costruì inoltre i suoi quacorchè, si riflettori che rifrai-

tori, di un nuovo micrometro a lente bipartita per la misura dei diametri dei pianeti e delle distanze delle stelle doppie. In questo micrometro dell'Amici la lente bipartita è situata fra l'obiettivo e l'oculare del cannocchiale: lo che dà ad esso, in confronto del micrometro a lente bipartita posta avanti l'obiettivo, i seguenti vantaggi; di avere una visione più distinta; di potere adoperare, per misurare gli stessi angeli, una scala molto maggiore; e di essere la lente del micrometro molto più piccola, e quindi di più facile costruzione (4).

Questo micrometro lo applicò a piccoli cannocchiali astronomici, e ne formò un misuratore comodissimo delle distanze terrestri (5). E dello stesso principio costruì un eliometro, nel quale sono aggiunti due specchi piani fra loro inclinati convenientemente per servire alla misura dei diametri del sole e della luna (6).

Il Cannocchiale isomacchiptico dell'Amici è un apparato di molto utili applicazioni, nel quale si hanno due immagini dello stesso oggetto; una formata dai raggi che traversano una metà dell'obiettivo e vanno direttamente al fuoco dell'oculare; l'altra da quelli che dopo di avere traversato l'altra metà dell'obiettivo, prima di arrivare al fuoco dell'oculare, sono riflessi e refratti da un prisma biangolo situato nell'interno del tubo del cannocchiale con la sua faccia diseguale parallela all'asse ottico del cannocchiale stesso. Per tale ingegnosa disposizione le due immagini di un astro appaiono rovesciate in una direzione opposta, e si sovrappongono l'una

(4) Memorie della Società Italiana del XL. Tomo XVII.

(5) *Zach. Correspondence astronomique*. Vol. IX.

(6) Memorie della Società Italiana del XL. Tomo XVII.

all'altre quando l'astro, in virtù del suo moto, viene a porsi precisamente sul prolungamento dell'asse ottico del cannocchiale. E quindi si ha il modo, senza bisogno di micrometri filari, di determinare la posizione precisa su cui trovansi gli astri in un determinato istante; cioè si ha il modo di risolvere il problema fondamentale dell'astronomia pratica. E a ciò si giungo senza illuminare, nelle osservazioni notturne, il campo del cannocchiale: lo che risulta di sommo vantaggio, quando si tratta di stelle di luce molto fioca, come appunto sono molte di quelle onde specialmente si occupa la moderna astronomia. (1)

Sullo stesso principio l'Amici costruì pure la sua Meridiana fotometrica. (2)

Facc' inoltre conoscere gli errori cui si va incontro adoperando gli istrumenti che raddoppiano le immagini, non tanto a causa delle imperfezioni degli istrumenti stessi, quanto a causa della conformazione dell'occhio umano, il quale nella sezione orizzontale rifrange i raggi luminosi meno che nella sezione verticale: lo che risulta da numerose esperienze esposte in una Memoria sulla dispersione dei colori, o l'aberrazione di figura dell'occhio umano, da lui letta in questa Accademia nel 1823.

L'Amici trovò il modo di costruire un cannocchiale acromatico senza lenti con una sola sostanza refringente. Fu condotto a questa costruzione dalla scoperta che egli fece di una proprietà della luce rifratta; la quale proprietà, sebbene (come egli dimostra) sia una immediata conseguenza della teoria della rifrazione, non era stata osservata da alcuno prima di lui. Essa è così spiciosa e

(1) *Memorie della Società Italiana del XL. Tomo XIX.*

(2) *Stesso Catalogo Vol. I.*

singolare che merita bene di esser qui rammentato colle stesse parole con cui l'Amici l'annunciò per la prima volta « la eguali deviazioni dello spettro prodotte da diseguali deviazioni dei raggi sulle due facce di un prisma, gli spazi colorati sono maggiori (cioè la dispersione è maggiore) quando è più grande la deviazione sulla faccia posteriore, in confronto dell'anteriore: e ciò soltanto nel caso in cui il raggio incidente non abbia sofferto prima alcuna rifrazione. Che se il raggio incidente è stato prima rifratto da un prisma, allora in eguali deviazioni sulle due facce dell'ultimo prisma, gli spazi colorati sono minori quando è più grande la deviazione sulla faccia posteriore in confronto dell'anteriore ».

Prendendo per base una tal legge da lui scoperta, l'Amici costruì un cannocchiale senza lenti, composto soltanto di quattro prismi a facce piane, tutti della medesima qualità di vetro, avente un ingrandimento di circa quattro volte, e perfettamente acromatico. E provò così che, senza adoperare due sostanze diversamente refringenti e dispersive, si potevano fino dai tempi di Newton, al quale fu di avviso contrario, costruire dei cannocchiali acromatici (1).

La utilità dell'astronomia si rende a tutti palese quando questa viene applicata alla nautica. Chi infatti non sa che per le nozioni astronomiche poterono Colombo ed Amerigo intraprendere con sicurezza i loro immortali viaggi, e che per esse il commercio ha acquistato l'attuale portentoso sviluppo? Le vie dell'oceano sono tracciate sul firmamento; ma vi vogliono gli strumenti adatti per poterle seguire. Una tanto utile applicazione non poteva sfuggire alle sagaci e indefesse indagini

(1) Memorie della Società Italiana del XL. Tomo XIX.

dell'Amici, e appunto per raggiungere con più facilità e sicurezza questo nobilissimo ed utilissimo scopo immagini e controlli: uno, cerchi a riflessione, l'altro con specchie piani metallici, l'altro con prismi isosceli e rettangoli. Specialmente il secondo di questi strumenti ha dei grandissimi vantaggi sul sistema di Halley e sul circolo di Borda; e sarebbe desiderabile che il suo uso fosse generalizzato fra gli uomini di mare (1).

Il 25 Marzo 1812 leggeva l'Amici, all'Accademia Etrusca delle scienze e lettere, la descrizione di un nuovo circolo ripetitore in selenia e in cuivre, nel quale la ripetizione si fa mediante un microscopio che segue e conserva la direzione dagli astri al momento in che sono osservati; di modo che l'osservatore può con tutta la sua comodità moltiplicare gli angoli osservati sulla circonferenza del cerchio. Questa maniera di moltiplicare, o ripetere gli angoli, quantunque non possa raggiungere tutti quei vantaggi che in certi casi si ottengono col sistema consueto, può bensì tornare utile per diminuire l'influenza degli errori inevitabili delle divisioni dei cerchi (2).

A tutti sono note le Camere lucide dell'Amici, le quali fanno da lui applicate anche al telescopio e al microscopio: ed erano di grande utilità, poiché col loro mezzo si copiano facilmente, anche dagli incerti dell'Arte del disegno, tutti quegli oggetti che formano lo studio tanto dell'artista che dello scienziato. E dimo, amico; poiché oggi la fotografia ha di gran lunga superato, per facilità e precisione, questo genere di apparati (3).

(1) *Rech. Correspondance Astronomique*. Vol. VI.

(2) *Memorie della Società Etrusca di Scienze Lettere ed Arti*. Tomo I.

(3) *Opuscoli Scientifici di Bologna*. Anno 1816.

In una Memoria inserita negli *Atti* della nostra Accademia, descrive l'Amici il suo livello galleggiante, il quale è basato sopra lo stesso principio del collimatore di Kater. Ma mentre questo collimatore non è adoperabile che negli osservatorj fissi per determinare il principio di numerazione dei cerchi astronomici, il livello dell'Amici ha una tale disposizione che permette di poterlo adoperare con molta facilità e sicurezza nelle piccole livellazioni topografiche e per gli usi dell'agricoltura. È un piccolo cannocchiale galileiano fissato sopra una retella di ferro la quale galleggia sopra il mercurio contenuto in una piccola scatola di legno. Il cannocchiale galileiano non si era, prima dell'Amici, potuto applicare ad alcuno istrumento matematico, perchè non vi si potevano vedere i fili di un reticolo. L'Amici però ha supplito a un tal difetto costruendo l'oculare del suo cannocchiale, convesso ai lembi e concavo soltanto in un piccolo spazio centrale. Per tal modo i fili del reticolo sono visibili per quella porzione di pupilla che abbraccia la parte convessa, nel mentre che per la parte centrale la pupilla vede ingranditi gli oggetti esteriori. Anche alla impossibilità di osservare le piccole alture con un orizzonte artificiale, ha trovato l'Amici il suo rimedio, situando sopra di esso un prisma isoscele rettangolo. Ed ha introdotto di più alcune utili modificazioni anche nei livelli a bolla d'aria. La citata Memoria termina poi colla spiegazione dei modi per i quali facilmente si verificano gli istrumenti ivi descritti (1).

L'Amici inserì nella *Corrispondenza astronomica* della *Zach* due Memorie relative al grado di esattezza cui si può giungere nelle osservazioni fatte con i cerchi di-

(1) *Atti dell'Accademia dei Georgofili* Vol. XV, disp. III.

ria (1) in una riforma, senza dubbio, degli importanti esperimenti e le delle belle considerazioni; ma, a nostra avviso, si mostra di troppo non curante dei canoni della teoria delle probabilità, e non combatte sempre vittoriosamente le opinioni diverse dalle sue, che su tal proposito aveva l'astigja osservatore ed astronomo W. Struve (2).

Fra i suoi appunti che si conoscono per la polarizzazione della luce, se ne costa pure uno immaginato dall'Amici. Con esso si conseguono con molta facilità e con piccoli costelli tutte le più importanti esperienze relative alla luce polarizzata (3).

Il microscopio etichettato prezioso a Milano fu dal suo autore variato di forme e costruito in diverse maniere; ma credendosi agli esortati che maggiori vantaggi si sarebbero potuti ottenere dai microscopi destituiti acromatici, attese al perfezionamento di questi ultimi, abbandonando i primi. Disgraziatamente, nella scelta di stampato da lui uscente ai microscopi acromatici, ma il pubblico è bene informato del loro incomparabili pregio. L'Amici si accorse, fin dall'anno 1827, che una sottile lastra piano di vetro a facce parallele interposta fra gli oggetti e gli obiettivi di lunga apertura, induce una aberrazione nei raggi luminosi, la quale altera pesantemente la nitidezza delle immagini. Bisognava che quel difetto potesse eliminarsi, e così la prima diversità nacque per correggerlo. Il primo passo che lo guidò ad attingere i massimi ingrandimenti fu la sostituzione da lui ideata di una lente acustica semplice, invece della

(1) *Euch. Correspondence Astronomique*. Vol. IX e X.

(2) *Ibid.* Vol. XI.

(3) *Giulia, Corso di Fisica*. Pisa 1854. Tomo III, pag. 187.

terza lente composta della serie ordinaria. Infine il nuovo principio introdotto nel 1847 dell'immersione della superficie inferiore dell'obiettivo in un liquido, procurò al microscopio dell'Amici un grado di forza per l'osservazione imperato e una celebrità senza pari.

L'Amici misurò i diametri del sole e della luna, e le distanze di molte stelle doppie; e fece una poche osservazioni sui satelliti di Giove, anche in piena giorno; e sulle apparenze fisiche dei pianeti e di varie comete (4).

Immaginò ultimamente un prisma composto, che senza far deviare della sua direzione un raggio di luce incidente, fa ad esso acquistare una gran dispersione, e che quindi molto comodo riesce in vari esperimenti ottici, e specialmente per le osservazioni degli spettri stellari (2).

Voi tutti Accademici qui riuniti meglio di me conoscete e siete in grado di estimare giustamente gli ultimi lavori del nostro Collega, intorno alla struttura della fibra muscolare, e intorno alla cyane rivelata e alla qualità della vite e dei bochi da seta; e avete ammirato tutte quelle stupende e variate preparazioni in cera, da lui dirette, che conservansi nel R. Museo Fisico della nostra città. Io quindi non mi tratterò su tutto questo, es-

(1) Molte osservazioni dell'Amici sono scritte inedite. Fra le quali, quelle delle stelle doppie, e dei diametri del sole e della luna. Quelle dei Satelliti di Giove, fatte in piena giorno, si trovano nel Vol. XII della *Corrispondenza Astronomica dello Zodi*; le sue osservazioni della gran cometa del 1798 nel Tomo I (*Storia Seconda degli Annali del R. Museo di Pisa di Firenze*).

(2) Vedi *Annali del R. Museo di Fisica di Firenze*, Tomo I (*Seconda Serie*), *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, vol. LX. pag. 373.

sente ogni tempo che procura di svolgere e terminare il suo discorso (4).

Era l'Amici alto e svelto della persona; avea occhi vivaci, lampeggianti; era sano e robusto, e se ne teneva una sanità che l'aveva offeso negli ultimi anni, anche esente da tutti quegli incomodi che sogliono essere compagni della vecchiaia. Anche due giorni prima della sua morte si era portato al R. Museo per assistere ad alcune osservazioni microscopiche. La sua età, benché mista, di poco oltre a settantasette anni, si manteneva sempre verde, e faceva nutrire la fondata speranza di ben più lunga e florida vita. Ma questa che una tale speranza fu improvvisamente troncata il 10 aprile ultimo passato, quando alle 9 del mattino fu colpito l'Amici da una apoplezia che lo meno di tre ore lo condusse al sepolcro! Sepulsi la robusta navetta, fu universale il compianto per la perdita di quest'uomo d'alto e debbono. Poiché non solo fu egli amato e stimato dagli scienziati, e ricercato quando dai Principi e dalle Corti, ma il suo nome era popolarmente per le bocche di tutti. Ancor gl'indotti ammirano come egli professasse la scienza degli altri, e nessuna parte dello studio umano più di questa (che pur richiede le maggiori forze intellettuali e materiali per essere veramente coltivata ed intrisa) è capace di fermare l'attenzione anche dei

(4) Le osservazioni dell'Amici sulla malattia deiocchi da vista sono ancora inedite. Quelle sulla guaiacina della vita sono ripubblicate nell'opera: *Sulla Malattia delle vie, del prof. A. Targioni-Tozzetti*, Firenze 1886. La Memoria sulla fibra muscolare è inserita nel giornale *il Tempo*, tom. XI, Firenze 1886. Alcune sue osservazioni sulla struttura della epoca nucleata sono citate in una nota del prof. Pietro Serri, inserita nel Vol. XII del *Siervo Cosentino*.

meno iniziati nella cultura scientifica. Le profonde investigazioni del chimico per indagare l'intima costituzione della materia: le minute ricerche del fisiologo per conoscere i segreti della vita animale: la logica trascendentale del geometra, sono tutte cose che non toccano le intelligenze comuni. Ma la bellezza del sorgere e del tramontare del sole; la serena maestà della luna che muoveasi per il firmamento, la quiete luce del cielo stellato nelle limpide notti; le comete che talora abbracciano col loro raggio quasi tutta la volta celeste, sono questi tali fenomeni che dilettao e fanno stupire, tanto il filosofo che il poeaa, tanto il matematico che descrivono il peso dei corpi celesti e ne definisce le orbite, quanto l'osservatore il più sprovvisto di mezzi materiali e intellettuali. Mentre dunque la salute dell'Amici era condotta all'ultimo esito, non solamente l'accompagnavano gli intimi suoi, vari senatori e deputati, i professori di tutte le facoltà e la cittadinanza milana, ma una folla immensa di popolo empiera e calcava la via commossa e dolente.

Fu iscritto l'Amici alle più celebri Accademie d'Italia, alla Società Astronomica di Londra ed alla Medica di Parigi. Fu uno fra i principali promotori dei Congressi Scientifici Italiani, e occupò il seggio di Presidente nella Sezione Fisico-matematica nei Congressi di Firenze e di Genova. Per la prima Esposizione Italiana del 1861, fu eletto Presidente della Classe dei giurati che dovevano giudicare degli strumenti di precisione.

Sincero amatore degli studi quale egli era, non amò le brighe e gli onori civili; pure venne per poco il Ministero della Pubblica Istruzione nel Governo Provvisorio, che nel 1834 si stabilì in Modena, e fu senatore del Governo Costituzionale Toscano del 1848.

fu cavaliere dell'Ordine Toscano di S. Giuseppe e dell'Ordine di S. Stefano; fu Ufficiale dell'Ordine Mauriziano.

Conservò per tutta la sua vita sensi generosi e liberali per istinta convinzione, e non per vezzo o per pressione di tempi. Divenne vecchio di anni, ma si mantenne giovane di cuore e di cose. Fu cristiano e religioso senza ostentazione e senza pregiudizi. Col suo occhio di lince avea penetrato la profondità delle azioni, vi avea scorto un numero infinito di sistemi mondiali, di fronte a cui quasi a nulla riduceva quello del quale non facevamo parte; però non ne era rimasto turbato e sgomento; chè anzi sentiva viamaggiormente di essere in faccia a Dio da più che quella miriade di mondi materiali che gli si parava dinanzi, e ridurva a tacere. Nobbess di intelletto ardito sapeva essere piacevole e gentile con quelli di famiglia e con gli amici suoi. Negli uni e negli altri lasciò una vasta eredità di affetti; come lasciò una lunga traccia o profonda e inaccusabile nella scienza.

In tutti gli apparecchi di vario genere che egli ha legato a questa, perchè se ne avvantaggi adoperandoli, è impossibile di qui fare l'inventario. Difficilmente trovi un filosofo o un naturalista, o italiano o straniero, che non possieda un manoscritto dell'Amici. Dei suoi libelli, dei suoi opuscoli, dei suoi pratti, dei suoi canocchiali ne esiste una gran quantità, e ricorrendosi Firenze ha la fortuna di possedere uno dei più grandi e migliori osservatori astronomici che l'Amici abbia costruiti; esso fa parte di un gran Canocchiale che conservasi nell'Osservatorio del R. Museo; ove però giace quasi inoperoso, perchè non ancora fornito dei necessari e indispensabili apparecchi meccanici.

Già illustrata è Firenze da un cannocchiale che pavero in apparenza è ricco di glorioso memoria. Fosse il forestiero a godere del nostro clima, ammirare i nostri monumenti, le nostre tele, i nostri mariu; ma si ferma fra noi anche per contemplare estatico e riverente quel piccolo cannocchiale con cui Galileo dimostrò per la prima volta il mondo celeste, che per tante migliaia di anni era stato invisibile all'occhio e all'intelletto dell'uomo. Qual gloria più consolante, più vera, più di questa invidiabile! Ma se ove si conserva il cannocchiale di Galileo in riposo onorato e giusto e meritato dopo tanti allori raccolti, ivi poi si trascurasse per più lungo tempo il cannocchiale dell'Amici, allora quella gloria sarebbe controbilanciata da altrettanta vergogna! E il compimento di quest'opera incominciata dall'Amici mentre è imperiosamente richiesta dalle tradizioni della Città, dal decoro dell'Italia e dall'utile della Scienza, sarà inoltre il più gradito e durevole monumento che la Patria riconoscente possa inalzare alla onoranda memoria di un tanto Scienziato (1).

* (1) Ci è grato il potere qui aggiungere che nel tempo che questa scritta era intiera alle stampe, cioè in data del 31 Febbrajo 1864, fu firmata da S. M. il Re una legge che autorizza la spesa di lire quarantiquattro mila per la provvista e collocamento della Meccanica da servire per il Gran Cannocchiale dell'Amici. Questa legge fu proposta dal Ministro della Pubblica Istruzione Prof. Aniasi, e pienamente approvata dalla Camera.

Deputati e dal Senato, in seguito di due Rapporti. Avvenzionem: fatti dal Deputato Ann. Corsi, e dal Senatore Prof. Pier Matteucci.



33-234456







